



جمهوری اسلامی ایران
وزارت فرهنگ و آموزش عالی
شورای عالی برنامه ریزی

۵۰۲۲۲

مشخصات کلی ، برنامه و سرفصل دروس کارشناسی
رشته مهندسی فضای سبز

کمیته تخصصی باغبانی
گروه برنامه ریزی کشاورزی



مصوب دویست و شصت و یکمین جلسه شورای عالی برنامه ریزی

۱۳۷۲/۴/۲۷



بسم الله الرحمن الرحيم

برنامه آموزشی

دوره کارشناسی مهندسی فضای سبز

گروه : کشاورزی	(۵۰۰۰۰)	کمیته تخصصی : باغبانی (۵۰۰۲۰۰)
رشته : فضای سبز	(۵۰۰۲۰)	شاخه : —
دوره : کارشناسی	(۵۰۰۰۲)	کدرشته : (۵۰۲۲۲)

شورای عالی برنامه ریزی در دویست و شصت و یکمین جلسه مورخ ۱۳۷۲/۴/۲۷ براساس طرح دوره کارشناسی مهندسی فضای سبز که توسط کمیته باغبانی گروه کشاورزی شورای عالی برنامه ریزی تهیه شده و به تأیید این گروه رسیده است ، برنامه آموزشی این دوره را در سه فصل (مشخمت کلی ، برنامه و سرفصل دروس) بشرح پیوست تصویب کرد و مقرر میدارد:

ماده (۱) برنامه آموزشی دوره کارشناسی مهندسی فضای سبز از تاریخ تصویب برای کلیه دانشگاهها و موسسات آموزش عالی کشور که مشخمت زیر را دارند لازم اجرا است .

الف : دانشگاهها و موسسات آموزش عالی که زیر نظر وزارت فرهنگ و آموزش عالی اداره می شوند.

ب : موسساتی که با اجازه رسمی وزارت فرهنگ و آموزش عالی و براساس قوانین ، تاسیس می شوند و بنا بر این تابع مصوبات شورای عالی برنامه ریزی می باشند.

ج : موسسات آموزش عالی دیگر که مطابق قوانین خاص تشکیل می شوند و باید تابع ضوابط دانشگاهی جمهوری اسلامی ایران باشند.

ماده (۲) از تاریخ ۱۳۷۲/۴/۲۷ کلیه دوره های آموزشی و برنامه های مشابه موسسات در زمینه دوره کارشناسی مهندسی فضای سبز در همه دانشگاهها و موسسات آموزش عالی مذکور در ماده ۱ منسوخ می شوند و دانشگاهها و موسسات آموزش عالی یاد شده مطابق مقررات می توانند این دوره را دایر و برنامه جدید را اجرا نمایند.

ماده (۳) مشخصات کلی و برنامه درسی و سرفصل دروس دوره : کارشناسی مهندسی فضای سبز درسه فصل جهت اجرا به وزارت فرهنگ و آموزش عالی ابلاغ می شود.

رای صادره دویست و شصت و یکمین جلسه شورای عالی برنامه ریزی مورخ ۱۳۷۲/۴/۲۷ در مورد برنامه آموزشی دوره کارشناسی مهندسی فضای سبز

(۱) برنامه آموزشی دوره کارشناسی مهندسی فضای سبز که از طرف گروه کشاورزی پیشنهاد شده بود با اکثریت آرا به تصویب رسید.
(۲) برنامه آموزشی دوره کارشناسی مهندسی فضای سبز از تاریخ تصویب قابل اجرا است .

رای صادره دویست و شصت و یکمین جلسه شورای عالی برنامه ریزی مورخ ۱۳۷۲/۴/۲۷ در مورد برنامه آموزشی دوره کارشناسی مهندسی فضای سبز صحیح است به مورد اجرا گذاشته شود.

دکتر سیدمحمد رضا هاشمی گلپایگانی

وزیر فرهنگ و آموزش عالی



مورد تأیید است

۷۶۷،۲۶

رونوشت : به معاونت آموزشی وزارت فرهنگ و آموزش عالی جهت اجرا ابلاغ می شود.

سیدمحمد کاظم ناشینی

دبیر شورای عالی برنامه ریزی

بسم الله الرحمن الرحيم

فصل اول

مشخّمات کلی دوره کارشناسی

مهندسی فضای سبز



۱- مقدمه

به منظور افزایش سطح دانش و کیفیت مهندسی طراحی فضای سبز ضروری است متخصصینی تربیت شوند که بتوانند با استفاده از دانش و تجربه خود نسبت به طراحی فضای سبز که از حرفه‌های طراحی محیط واز هنرهای ظریفه است اقدام کرده واز طرفی در آموزش، تحقیق و برنامه‌ریزی توسعه و بهبود این رشته فعالیت نمایند.

۲- تعریف وهدف

مطالعه و بررسی در زمینه طراحی، کاشت و پرورش نباتات و تلفیق علوم گیاهی با معماری بطوریکه در حل مسائل مربوط به رابطه بشر با طبیعت اطرافش در مقیاس مختلف کمک نماید، رشته ای از علوم دانشگاهی را تشکیل میدهد که تحت عنوان رشته مهندسی فضای سبز نامیده می‌شود. هدف از ایجاد دوره کارشناسی در رشته مهندسی فضای سبز تربیت افرادی است که قادر باشند بعنوان کارشناس در زمینه‌های مختلف طراحی فضای سبز، برنامه‌ریزی منطقه‌ای و مطالعاتی و همچنین به صورت مربی دبیرستانهای کشاورزی و حرفه‌ای، مجری امور تحقیقات مربوطه و بالاخره به عنوان مدیر و مجری و ناظر فضای سبز در مناطق شهری و پارکهای منطقه ملی و باغهای گیاه شناسی مربوط به بخش دولتی یا خصوصی منشاء خدمت باشند.

۳- طول دوره و شکل نظام

بر اساس آئین نامه آموزشی دوره کارشناسی مصوب شورای عالی برنامه‌ریزی طول دوره - کارشناسی مهندسی فضای سبز چهار سال است و شامل هشت نیمسال تحصیلی و یک دوره کارآموزی تابستانه است. حداکثر مجاز طول تحصیلات این دوره شش سال می باشد و در هر نیمسال تحصیلی ۱۷ هفته کامل آموزشی وجود دارد. نظام آموزشی این دوره واحدی است و برای هر واحد درس نظری در هر نیمسال ۱۷ ساعت آموزش کلاسیک در نظر گرفته شده است.

۴- تعداد واحدهای درسی

تعداد واحدهای درسی دوره کارشناسی مهندسی فضای سبز ۱۳۵ واحد بشرح زیر است:

-دروس عمومی	۲۰ واحد
-دروس علوم پایه	۲۴ واحد
-دروس اصلی	۳۷ واحد
-دروس تخصصی	۵۴ واحد که شامل ۴۹ واحد درس تخصصی الزامی و ۵ واحد دروس تخصصی انتخابی است .

۵- نقش وتوانائی فارغ التحصیلان

فارغ التحصیلان دوره کارشناسی مهندسی فضای سبز در موارد زیر نقش وتوانایی خود را ایفاء می نمایند.

- ۱- بعنوان طراح ، مدیر و ناظر و مجری فضای سبز در شهرداری ها وموسسات دولتی و خصوصی و محوطه های اداری و مسکونی .
- ۲- بعنوان کارشناس متخصص وبرنامه ریز در زمینه های مختلف در واحدهای اجرایی نظیر وزارت کشور ، وزارت کشاورزی ، وزارت مسکن وشهرسازی ، وزارت جهاد سازندگی .
- ۳- بعنوان مربی در دبیرستانهای کشاورزی وحرفه ای و مجری امور تحقیقات در واحدهای تحقیقاتی مربوطه .

۶- ضرورت و اهمیت

آموزش در رشته مهندسی فضای سبز برای تربیت کارشناسانی است که بتوانند درجهت بهبود محیط زیست انسان بویژه در شهرها وبرنامه ریزی در استفاده صحیح وبیشتر از منابع طبیعی مانند رودخانه ها ، بیشه زارها وكوهپایه ها موثر باشند ، بطوریکه رابطه انسان با محیطش را بهبود بخشند و سلامتی و زیبایی محیط را افزایش دهند.



فصل دوم

برنامه درسی دوره کارشناسی

مهندسی فضای سبز



۲۰ واحد	- دروس عمومی
۲۴ واحد	- دروس علوم پایه
۳۷ واحد	- دروس اصلی
۴۹ واحد	- دروس تخصصی
۵ واحد	- دروس انتخابی
<hr/>	
۱۲۵ واحد	جمع

فصل دوم

برنامه

الف : دروس عمومی : فرهنگ ، معارف و عقاید اسلامی

" آگاهیهای عمومی "

برای تمام رشته های تحصیلی دوره های کارشناسی و کارشناسی ارشد پیوسته

ردیف	نام درس	واحد	ساعت	
			نظری	عملی
۱	معارف اسلامی (۱)	۲	۲۴	-
۲	معارف اسلامی (۲)	۲	۲۴	-
۳	اخلاق و تربیت اسلامی	۲	۲۴	-
۴	انقلاب اسلامی و ریشه های آن	۲	۲۴	-
۵	تاریخ اسلام	۲	۲۴	-
۶	متون اسلامی (آموزش زبان عربی)	۲	۲۴	-
۷	فارسی *	۳	۵۱	-
۸	زبان خارجی *	۳	۵۱	-
۹	تربیت بدنی (۱)	۱	-	۲۴
۱۰	تربیت بدنی (۲)	۱	-	۲۴
جمع		۲۰	۳۰۶	۶۸

* : هریک از دروس زبان فارسی و زبان خارجی باید در هفته حداقل در دو جلسه

تدریس شوند.



برنامه درسی دوره کارشناسی رشته مهندسی فضای سبز

ب - دروس علوم پایه

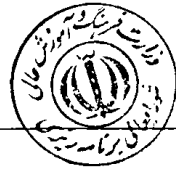
پیشنیازها زبان	ساعت			تعداد واحد	نام درس	کد درس
	ارائه درس	نظری	عملی			
	ندارد	۵۱	۵۱	۳	ریاضیات عمومی	۰۱
	ندارد	۳۴	۳۴	۳	گیاهشناسی (۱) (فیزیولوژی و تشریح)	۰۲
	ندارد	۳۴	۳۴	۳	گیاهشناسی (۲) (سیستماتیک و مورفولوژی)	۰۳
	زیست شناسی	۵۱	۵۱	۳	اکولوژی	۰۴
	ندارد	۳۴	۳۴	۳	فیزیک عمومی	۰۵
	ندارد	۳۴	۳۴	۲	زیست شناسی	۰۶
	ندارد	۳۴	۳۴	۳	آمار و احتمالات	۰۷
	ندارد	۳۴	۳۴	۲	جامعه شناسی عمومی	۰۸
	ندارد	۱۷	۳۴	۲	آشنایی با کامپیوتر	
				۲۴	جمع	



برنامه درسی دوره کارشناسی رشته مهندسی فضای سبز

ج- ترمین اصلی

پیشنیازها زمان	ساعت			تعداد واحد	نام درس	کد درس
	ارائه درس	نظری	جمع			
۱۵ و ۵۱	۳۴	۳۴	۶۸	۳	آبیاری عمومی	۵۹
۱۶	۳۴	۳۴	۶۸	۳	درختان و درختچه‌های زینتی	۱۰
ندارد	۳۴	۱۷	۵۱	۲	رسم فنی (۱)	۱۱
۵۲	۳۴	۳۴	۶۸	۳	چمن کاری	۱۲
۵۱	۳۴	۳۴	۶۸	۳	مساحی و نقشه‌برداری	۱۳
۵۲	۳۴	۳۴	۶۸	۳	اصول باغبانی	۱۴
۵۶	۳۴	۳۴	۶۸	۳	خاکشناسی عمومی	۱۵
۱۴	۳۴	۵۱	۸۵	۴	گلکاری	۱۶
۱۶	۳۴	۱۷	۵۱	۲	گیاهان آپارتمانی	۱۷
۱۵	۳۴	۳۴	۶۸	۳	حاصلخیزی خاک و کودها	۱۸
ندارد	-	۳۴	۳۴	۲	انسان و محیط زیست	۲۰
ندارد	۳۴	۳۴	۶۸	۳	عکسهای هوایی	۲۱
۵۵	۳۴	۳۴	۶۸	۳	هوا و اقلیم شناسی	۲۲
	۴۰۸	۴۵۹	۸۶۷	۳۷	جمع	



برنامه درسی دوره کارشناسی رشته مهندسی فضای سبز
د. دروس تخصصی (الزامی)

کد درس	نام درس	تعداد			پیشنیازها زمان
		واحد	جمع	نظری/تئوری	
۲۳	بیان تصویری	۲	۱۰۲	—	ندارد
۲۴	اصول طراحی	۴	۱۳۶	—	ندارد
۲۵	تاریخ معماری ومهندسی فضای سبز	۴	۸۵	۵۱	ندارد
۲۶	مصالح و روشهای ساختمانی	۲	۵۱	۱۷	۵۵ و ۵۶
۲۷	طراحی سیستمهای آبیاری	۳	۶۸	۳۴	۵۹
۲۸	کاربرد کامپیوتردر فضای سبز	۳	۱۰۲	—	ندارد
۲۹	طراحی کاشت گیاهان زینتی	۴	۱۳۶	—	۱۴ و ۱۶
۳۰	طراحی فضاهای شهری	۴	۱۳۶	—	۲۴
۳۱	سازه هادر فضای سبز	۳	۱۰۲	—	۳۰
۳۲	طراحی پارک و پارک سازی	۴	۱۳۶	—	۳۰
۳۳	طراحی پارک های ویژه	۳	۱۰۲	—	۳۲
۳۴	طراحی محوطه های ویژه	۳	۱۰۲	—	۳۲
۳۵	مدیریت فضای سبز	۲	۳۴	۳۴	ندارد
۳۶	کارآموزی	۲	—	—	ندارد
۳۷	پروژه	۴	—	—	ندارد
۳۸	سمینار	۱	—	—	ندارد
جمع		۴۹	۱۲۹۲	۱۳۶	۱۱۵۶



برنامه درسی دوره کارشناسی رشته مهندسی فضای سبز
 ه- دروس تخصصی (انتخابی)

پیمانه و یا زمان ارائه درس	ساعت			تعداد واحد	نام درس	کد درس
	نظری	عملی	جمع			
ندارد	۶۸	—	۶۸	۲	کارگاه عکاسی	۳۹
ندارد	۶۸	—	۶۸	۲	کارگاه نقاشی	۴۰
ندارد	۶۸	—	۶۸	۲	گرافیک	۴۱
ندارد	—	۳۴	۳۴	۲	آشنایی با هنر در تاریخ ایران	۴۲
ندارد	۶۸	—	۶۸	۲	حجم سازی	۴۳
۱۶	۳۴	۱۷	۵۱	۲	گل آرایی	۴۴
ندارد	۳۴	۳۴	۶۸	۳	آلودگیهای محیط زیست	۴۵
۱۰	۳۴	۳۴	۶۸	۳	آفات و بیماریهای مهم گیاهان زینتی و درختان غیر مثمر	۴۶
۰۳	۳۴	۳۴	۶۸	۳	جنگلکاری و نهالستانهای جنگلی	۴۷
ندارد	۳۴	۳۴	۶۸	۳	شیمی عمومی	۰۶
۰۴	—	۳۴	۳۴	۳	اکولوژی گیاهی	۱۹
				۲۷	جمع	





تعداد واحد : ۳

نوع واحد : نظری

پیشنیاز : ندارد

سرنصل درس:

آنالیز ترکیبی - دترمینان - دترمینان های 2×2 و 3×3 -
 ماتریس - جمع ماتریس - ضرب ماتریس ها - ماتریسهای متقارن
 و غیر متقارن - معکوس ماتریس - کاربرد ماتریس - متغییر -
 تابع - توابع مختلف جبری - حد يك تابع - قضایای اساسی
 حد ود - حد e - لگاریتم طبیعی - پیوستگی توابع -
 مشتق - محاسبه مشتقات توابع مختلف - مشتقات توابع لگاریتمی
 و مثلثاتی - توابع چند متغیره - مشتقات جزئی - دیفرانسیل
 کامل و کاربرد آن در محاسبات تقریبی - انتگرال - جسدول
 انتگرالها - انتگرالگیری با تغییر متغیر - انتگرالگیری
 جزء بجزء - انتگرال گیری کسرهای ساده - انتگرال گیری
 توابع مثلثاتی - انتگرال معین - کاربرد انتگرال معین در
 محاسبه سطوح و طول قوس و کار و مرکز ثقل - سری ها -
 شرط همگرایی يك سری - قاعده دالامبر - قاعده کوشی -
 قضیه لایبنیتز - کاربرد سری ها .

گیاهشناسی (۱)

(فیزیولوژی و تشریح)



تعداد واحد : ۳

نوع واحد : ۲ واحد نظری - ۱ واحد عملی

پیشنیاز : ندارد

سرفصل درس:

نظری : انواع بانتهای گیاهی - ساختمان اولیه و ثانویه ریشه - ساختمان اولیه و ثانویه ساقه - ساختمان برگ و انواع آن - ساختمان قسمت‌های مختلف گل - ساختمان میوه - فیزیولوژی سلول گیاهی - نمرق - جذب و انتقال مواد - تنفس و مکانیسم اکسیداسیون بیولوژیک - آنزیمها و نقش آنها در متابولیسم - ترکیبات آلی و اهمیت آنها (خصوصاً قندها) - ازت و متابولیسم آن - سیرمتابولیسم مواد گیاهی - فیزیولوژی رشد و نمو (اختصاراً) مراحل رشد و نمو از بذر تا تولید محصول (- هورمونهای گیاهی - فتوپریودسم .

عملی : مشاهده انواع بانتهای مشاهده ساختمانهای اولیه ریشه و ساقه - برگ و گل - ساختمان پسین ریشه و ساقه - اندازهگیری فشار اسمزی - مشاهده تورژمانس و پلاسمولیز - اندازهگیری شدت نمرق و کرین گیری - اندازهگیری شدت تنفس - کشت گیاهان و اندازهگیری نمو آنها در محیطهای آزمایشگاهی - مشاهده پدیده‌های زمین گرائی - نورگرائی و فیبره .

گیاهشناسی (۲)
(سیستماتیک و مرفولوژی)

تعداد واحد : ۳

نوع واحد : ۲ واحد نظری - ۱ واحد عملی

پیشنیاز : ندارد

سرفصل درس:



نظری: مرفولوژی ریشه، ساقه و برگ و انواع آنها - مرفولوژی قسمت‌های مختلف گل و انواع آن - گل آذین و انواع آن - مرفولوژی میوه و انواع آن - اصول رده بندی گیاهی - تعریف واحدهای رده بندی - مطالعه تیره‌های مختلف گیاهی و جنسهای مهم آنها با تأکید بر گونه‌های زراعی، زینتی، علفهای هرز و گیاهان دارویی .

عملی: مرفولوژی اندامهای مختلف گیاهی - جمع آوری و نامگذاری گونه‌های گیاهی - شناسایی تیره‌های مهم گیاهی با تأکید بر گونه‌های زراعی، باغی و علفهای هرز - اصول نگهداری نمونه‌های گیاهی .



تعداد واحد : ۳

نوع واحد : نظری

پیشنیاز : زیست شناسی

سرفصل درس :

نظری : موضوع و تعاریف علم اکولوژی - مفهوم ، اصول کار اجزاء تشکیل دهنده اکوسیستم - پایداری و توسعه و تکامل اکوسیستمها - اصول و مفاهیم انرژی در سیستمهای اکولوژیک (جریان انرژی ، بازده انتقال انرژی ، هرمهای اکولوژیک ، زنجیره شبکه غذایی - مفهوم تولید و غیره) - اصول و مفاهیم چرخه های زیستی - شیمیایی مواد - اصول و مفاهیم تشکیلات در سطوح جامعه و جمعیت - سازگاری ، رقابت ، تنازع بقاء و مهاجرت - اثر عوامل اقلیمی و زیستی بر موجودات زنده و پراکنندگی جغرافیایی آنها - عوامل محدود کننده - بیوم - آشنائی با اکولوژی محیطهای مختلف و اکولوژی زراعی - تولید ، مصرف انرژی ، کارائی ، چرخه مواد و آلودگی در اکوسیستمهای کشاورزی - اکولوژی انسانی .



تعداد واحد : ۲

نوع واحد : ۲ واحد نظری - ۱ واحد عملی

پیشنیاز : ندارد

نظری : اندازه گیری کمیت‌های فیزیکی - واحدها - تبدیل واحدها - خطاها - حرکت خطی - قانون اول نیوتن - سرعت - شتاب حرکت دورانی - گشتاور نیرو - مومنتم - قوانین سیالات ساکن - فشار - فشار سنجها - اصل ارشمیدس - چگالی - چگالی سنجها - کشش سطحی - موئینگی - فشار اسمزی - قانون گازها - قانون ماریوت - قانون دالتون - معادله گازهای کامل - دما و گرما - مقیاسهای مختلف دما - دماسنج ها - گرما و تغییر اجسام در اثر گرما - تغییر نقطه جوش در اثر فشار - انتقال گرما ، جابجائی ، هدایت ، تشعشع - گرما سنجی - یونیزاسیون و هدایت الکتریکی در گازها - پدیده فتوالکتریک و تئوری ذره ای نور - یونیزاسیون گازها - نور - منابع مختلف نور - قوانین انعکاس و شکست نور - نورسنجی - کمیت‌های نور سنجی و واحدهای آن - تقسیم بندی امواج الکترومغناطیس از نظر طول موج - اسپکتروسکوپی (طیفهای پیوسته خطی و باند ، طیف جذبی) - جذب و تابش اشعه هسته و رادیو اکتیویته طبیعی - اشعه های آلفا ، بتا و گاما - تبدیلات هسته‌های رادیو ایزوتوپها - کاربرد رادیو ایزوتوپها .

عملی : اندازه گیری جرم مخصوص ، چگالی ، کشش سطحی - تعیین ضریب هدایت حرارتی - آزمایشات مربوط به انتقال حرارت - گرما سنجی - اسپکتروسکوپی تغییرات نقطه جوش در اثر تغییر فشار - آزمایش فشار اسمزی و پرده های نیمه تراوا - آزمایشات مربوط به سیالات ساکن .

شیمی عمومی



تعداد واحد : ۳

نوع واحد : ۲ واحد نظری - ۱ واحد عملی

پیشنیاز : ندارد

سرفصل درس :

نظری : اصول مقدماتی شیمی (تعریف و اهمیت ، ماده و انرژی ، جسم و خواص فیزیکی و شیمیایی آن ، عناصر و ترکیبات شیمیایی به اختصار ، واحدهای اندازه‌گیری در شیمی) - ساختمان اتمی و خواص جدول مندلیف (الکترون ، پروتون ، نوترون ، هسته با آرایش الکترونی و مدارهای الکترونی ، قانون جدول مندلیف ، انرژی یونی ، سطوح انرژی ، الکتروشیمی به اختصار) - پیوندهای شیمیایی به اختصار - سینتیک شیمیایی و معادلات شیمیایی به اختصار (وزن اتمی ، فرمول شیمیایی ، معادلات شیمیایی ، رابطه وزنی در معادلات شیمیایی ، واکنشهای اکسیداسیون و احیا ، وزن اکوالاتی) - گازها ، مایعات ، جامدات - تعادلهای شیمیایی - ترکیبات شیمیایی (اسید ، باز ، خنثی ، اکسیدها ، اجسام آمفوتر ، نمکها) - محلولها و الکترولیتها .

عملی : طرز تهیه محلولها (نرمالیت ، مولاریته و غیره) - عیارسنجی اسیدها و بازها در محیط های آبی و غیر آبی - روشهای گراویمتریک (عیارسنجی با عمل رسوب دادن - عیارسنجی سیستمهای ساده و مختلط با عمل خنثی شدن) - روشهای مقدماتی در حجمسنجی - واکنشهایی که تشکیل کمپلکس همراه است - عیارسنجی سیستمهایی که در آنها اکسیداسیون و احیا صورت می‌گیرد.

آمار واحتمالات



تعداد واحد : ۳

نوع واحد: ۲ واحد نظری - ۱ واحد عملی

پیشنیاز : ندارد

سرفصل درس :

نظری: تعاریف آماری شامل جامعه ، جدول توزیع فراوانی ، هیستوگرام - پارامترهای تمرکز و پارامترهای پراکندگی - احتمالات شامل احتمال تام ، احتمال مرکب ، تبدیل و ترکیب ، امید ریاضی ، توزیع دوجمله‌ای و توزیع نرمال - برآورد پارامتر های جامعه - حدود اعتماد میانگین - آزمون فرض - آزمون تفاوت دو میانگین بوسیله t استودنت - همبستگی و رگرسیون - آزمون کای اسکور - تجزیه واریانس ساده - روشهای غیر پارامتری .

عملی : طرز کار برد ماشینهای محاسبه - حل مسائل .

جامعه‌شناسی عمومی



تعداد واحد : ۲

نوع واحد : نظری

پیشنیاز : ندارد

سرفصل درس :

تعاریف جامعه‌شناسی و نظریه‌های انتقادی به این تعاریف - بررسی به منظور دستیابی به یک تعریف جامع و شامل در رابطه با جوامع شهری و روستایی در ایران - جایگاه جامعه‌شناسی در علوم انسانی - تعاریف روانشناسی اجتماعی - روابط روانشناسی اجتماعی با جامعه ، مکتب اصالت فرد - مکتب اصالت جمع - نظریات پدیدارشناسی - فرهنگ پذیری در جوامع شهری و روستایی - مکانیسم‌های روابط فرهنگ و شخصیت و تاثیر آنها بر محیط زیست - مسائل روانشناسی فردی ، جمعی و اجتماعی در رابطه با رفتارهای اجتماعی در مورد فضاهای سبز - نابرابری‌های فرهنگی و اجتماعی - علل بروز نابرابری‌های رفتاری به منظور ایجاد ، استفاده ، نگهداری و توسعه فضاهای سبز - روشهای بررسی عادات رفتاری فرد ، گروهها و جوامع در رابطه با فضای سبز - روشهای برقراری ارتباط با افراد ، گروهها و جوامع به منظور آموزش و ترویج شیوه‌های ایجاد ، استفاده ، نگهداری و توسعه فضاهای سبز - روشهای انگیزش افراد ، گروهها و جوامع برای توسعه فضاهای سبز - روشهای ایجاد اشتها و تشویق و ترغیب مبتکران ، سازندگان و توسعه دهندگان فضاهای سبز در شهرها و روستاها .

آبیاری عمومی



تعداد واحد: ۳

نوع واحد: ۲ واحد نظری - ۱ واحد عملی

پیشنیاز: ریاضیات عمومی و خاکشناسی عمومی

سرفصل درس:

- نظری:** مقدمه، منابع و ذخایر آب آبیاری - تامین آب و طرق آن (چاه، قنات، چشمه، رودخانه و غیره) - انتقال آب - اندازه‌گیری آب (واحدهای اندازه‌گیری، وسایل اندازه‌گیری آب) - روابط مهم آب و خاک و گیاه (ضرایب حرکت آب در خاک - نیاز آبی گیاهان - مقدار آب آبیاری، موقع و دور آبیاری) - راندمانهای آبیاری - مسائل آب و آبیاری در ایران - آشنایی با روشهای آبیاری (سنتی و مدرن) .
- عملی:** اندازه‌گیری وزن مخصوص ظاهری و حقیقی خاک - اندازه‌گیری رطوبت خاک (بظرف مختلف، ظرفیت مزرعه، نقطه پژمردگی) - آب آبیاری، اندازه‌گیری ضرایب دینامیک خاک - تعیین آب مورد نیاز .

درختان و درختچه‌های زینتی

تعداد واحد : ۳

نوع واحد : ۲ واحد نظری ۱ واحد عملی

پیشنیاز : اصول باغبانی

سرمنصل :



نظری : اهمیت درختان و درختچه‌های زینتی - گروه بندی درختان و درختچه‌های زینتی - انتخاب درختان و درختچه‌های زینتی - عملیات کاشت، حفاظت و نگهداری از درختان و درختچه‌های زینتی - مهمترین درختان و درختچه‌های همیشه سبز و خزان دار زینتی - منطقه - پیچهای زینتی - انواع گیاهان حاشیه‌ای .

عملی : شناسائی انواع درختان و درختچه‌های زینتی منطقه - هرس و ازدیاد و نحوه کاشت نمونه‌هایی از درختان و درختچه‌های زینتی - بازدید از مراکز تهیه نهالهای زینتی .

رسم فنی (۱)

تعداد واحد : ۲

نوع واحد : ۱ واحد نظری - ۱ واحد عملی

پیشنیاز : ندارد



سرفصل درس :

نظری :

مقدمه‌ای بر پیدایش نقشه‌کشی صنعتی و کاربرد آن - تعریف تصویر - رسم تصویری - نقطه - خط - صفحه - جسم بر روی یک صفحه تصویر - معرفی صفحات اصلی تصویر - اصول رسم سه تصویر - رابطه هندسی بین تصاویر مختلف - وسائل نقشه‌کشی و کاربرد آنها - ابعاد استاندارد کاغذهای نقشه‌کشی - انواع خطوط کاربرد آنها - جدول مشخصات نقشه - ترسیمات هندسی - روشهای مختلف معرفی فرجه اول و سوم - طریقه رسم سه تصویر یک جسم در فرجه سوم - روش رسم شش تصویر یک جسم در فرجه سوم - روش رسم شش تصویر یک جسم در فرجه اول - تبدیل فرجه - رسم تصویر از روی مدل‌های ساده - اندازه‌نویسی و کاربرد حروف و اعداد - رسم تصویر یک جسم به کمک تصاویر معلوم آن با روش شناسائی سطوح و احجام - تعریف برش و قراردادهای مربوط به آن ، برش ساده (متقارن و غیرمتقارن) برش شکسته ، برش شکسته شعاعی و مایل - نیم برش ساده - نیم برش شکسته - برش موضعی - برشهای گردشی و جابجاشده - مستثنیات در برش - تعریف تصویر مجسم و کاربرد آن - طبقه‌بندی تصاویر مجسم - تصویر مجسم قائم (ایزومتریک ، دیمتریک ، تری متریک) - تصویر مجسم مایل شامل مایل ایزومتریک نقشه‌ها - تهیه نقشه از روی قطعات صنعتی با استفاده از اندازه‌گیری معادلات تجربی - نمودارها - محاسبات ترسیمی - مشتق و انتگرال ترسیمی - آشنایی به تهیه و رسم نقشه‌های ساختمانی - لوله‌کشی تاسیسات و برق و غیره .

عملی : اجرای عملی درس .



تعداد واحد : ۳

نوع واحد : ۲ واحد نظری - ۱ واحد عملی

پیشنیاز : گیاهشناسی (۱)

سرفصل درس :

نظری : مقدمه - اهمیت چمن - کاربرد چمن های مختلف در باغبانی - کاربرد چمن در طراحی باغ و طرحهای گلکاری - انواع چمن ها - چمن های فصل سرد - چمن های فصل گرم - شناسائی چمن های مختلف - احداث چمن کاری - آماده کردن خاک - بذریاشی و آبیاری چمن - نگهداری چمن بعد از احداث - نگهداری چمن های چندساله - کشت چمن یکساله - عملیات کودپاشی و چیدن چمن .

عملی : احداث عملی چمن های مختلف - عملیات مربوط به نگهداری چمن - شناسائی انواع چمن ها .

مساحی و نقشه برداری



تعداد واحد : ۲

نوع واحد : ۲ واحد نظری - ۱ واحد عملی

پیشنیاز : ریاضیات عمومی

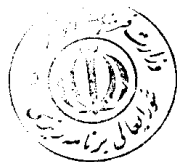
سرفصل درس :

نظری : مقدمه نقشه برداری ، سطوح مبنا ، اندازه گیری و پیاده کردن امتدادهای مستقیم -
وسایل اندازه گیری - برداشت سطح زمین ، تهیه پلان محاسبه مساحت های مختلف -
انواع دستگاه های تراز یابی - طرز انجام تراز یابی - تراز یابی ساده - برداشت
و تریسیم نیمرخ های طولی و عرضی - تراز یابی سطح (شبکه ای) - تهیه پلان ارتفاعی -
اندازه گیری زاویه افقی و قائم - جهت خطوط زوایا ، بیرینگ ، آزیموت - زاویه
انحراف - اندازه گیری طول بطریقه اپتیمی - اندازه گیری و رسم پلیگون - برداشت
تاکنومتری تهیه پلان - منحنی های تراز - قوس های ساده افقی - تفسیر مقدماتی
عکس های هوایی .

عملی : آشنایی با وسایل نقشه برداری - پیاده کردن و اندازه گیری امتداد های مستقیم با
موانع زمینی - برداشت بوسیله نوار اندازه گیری و گونیای منشوری - محاسبه
مساحت به روش های مختلف - تراز یابی برداشت نیمرخ های طولی و عرضی - تراز یابی
شبه ای - برداشت پلیگون تاکنومتری - پیاده کردن قوس های افقی با استفاده از روش
زاویه انحراف - آشنایی با استروسکوپ در تفسیر مقدماتی عکس های هوایی .

اصول باغبانسی

۱۴



تعداد واحد : ۳
نوع واحد : ۲ واحد نظری (واحد عملی
پیشنیاز : گیاهشناسی (۱)

سرفصل :

نظری : تاریخچه و اهمیت محصولات باغبانی - مناطق مهم تولید محصولات باغبانی در دنیا و ایران - طبقه بندی گیاهان باغبانی - تأسیسات و ادوات باغبانی - ازدیاد نباتات باغبانی - اثر عوامل محیطی بر محصولات باغبانی (خاک - کود - آب - نور - دما و باد) - آهرمونونها و مواد تنظیم کننده رشد - مبارزه با علفهای هرز - اصول هرس و تربیت درختان - بازاریابی محصولات باغبانی .

عملی : آشنایی با ادوات و تأسیسات باغبانی - آماده کردن زمین - تهیه مخلوطهای خاکی و خاک برگ - روشهای تکثیر گیاهان باغبانی - هرس و تربیت درختان و درختچهها - بازدید از مراکز مهم تولید محصولات باغبانی .

خاکشناسی عمومی



تعداد واحد : ۳

نوع واحد : ۲ واحد نظری - (واحد عملی

پیشنیاز : شیمی عمومی

سرفصل درس:

- نظری: تعریف و چگونگی تشکیل خاک - عوامل تشکیل دهنده خاک - خواص فیزیکی (بافت، ساختمان، تخلخل، نفوذ پذیری، تراکم، رطوبت، رنگ) - خواص شیمیایی (ترکیبات شیمیائی مواد تشکیل دهنده خاک - واکنش خاک - پدیده تبادل) - خواص بیولوژیکی (موجودات زنده و تأثیر آنها بر خصوصیات خاک) - مواد آلی و رابطه آن با خصوصیات خاک - حاصلخیزی خاک - شناساسی و طبقه بندی گلیمانی از تخریب خاک (مختصری از شوری، فرسایش و سایر محدودیتها) .
- عملی: نمونه برداری و آماده سازی نمونه - اندازه گیری رطوبت خاک - وزن مخصوص ظاهری و حقیقی - رنگ خاک - تعیین بافت خاک - اندازه گیری مواد آلی خاک - تعیین واکنش و شوری خاک - بازید از چند پروفیل خاک - بازید از مسائل خاک منطقه .

گلکاری

۱۶



تعداد واحد : ۴

نوع واحد : ۳ واحد نظری (واحد عملی)

پیشنیاز : اصول باغبانی

سرفصل :

نظری : مقدمه - اهمیت گلکاری و فضای سبز در دنیا و ایران - طبقه بندی گیاهان زینتی - گیاهان زینتی هوای آزاد - چمن کاری - انواع چمن - کشت چمن - عملیات حفاظت و نگهداری از چمن ها - گلپای فصلی یکساله ، دو ساله ، دائمی - گلپای پیازدار - گلپای دارای ساختار رویشی - گلپای گلخانه‌ای - گلپای بریدن - گلپای آپارتمانی - گلپای برگ زینتی - ارکیدها ، سرخسها و کاکتوسها .
عملی : شناسایی انواع گلپای فضای آزاد و گلخانه‌ای - از یاد گلپای (بذری ، پیازدار ، قلمه‌ای و غیره) - نگهداری گلپای بریدن در شرایط مختلف - بازدید از مراکز تولید گل و باغهای گیاهشناسی .

گیاهان آپارتمانی



تعداد واحد : ۲

نوع واحد : ۱ واحد نظری - ۱ واحد عملی

پیشنیاز : گلکاری

سرفصل درس :

نظری : اهمیت گیاهان آپارتمانی در ایران - اهمیت اقتصادی گل‌های خانگی - اهمیت فرهنگی

و آموزشی گیاهان خانگی - گیاهان آپارتمانی و هنر - تاسیسات باغبانی گلخانه‌ها ،

شاسی‌های گرم ، شاسی‌های سرد - تاثیر عوامل محیطی بر رشد و نمو گل‌های آپارتمانی ،

تاثیر نور ، درجه حرارت ، درجه رطوبت ، تاثیر CO_2 هوای گلخانه - مواد

تنظیم‌کننده رشد گیاهی در ارتباط با گیاهان خانگی - اصلاح گیاهان آپارتمانی -

خواص ژنتیکی ، موتاسیون ، پلی‌پلوئیدی - ریز ازدیادی و اهمیت آن در کشت و کار

گیاهان آپارتمانی - تکثیر جنسی و غیر جنسی - خاک ، کود و آبیاری - کشت و کار چند

محصول مهم از گیاهان گلخانه‌ای - کشت و کار انواع داودی گلخانه‌ای - کشت و کار

بنت الفنسول - کشت و کار گل سیکلمن - گیاهان تیره آراسه - انواع سرخس ها -

گیاهان تیره بنفشه آفریقائی - گیاهان تیره لیلیاسه .

عملی : شناسائی انواع گیاهان آپارتمانی - ازدیاد برخی از گیاهان و محصولات مهم تاثیر

هورمون‌های نباتی - پرورش عملی برخی از محصولات مهم در گلخانه - کشت قلمه‌ها

در زیر مه پاش - دورگ گیری از برخی محصولات مهم .

فصل سوم

سرفصل دروس دوره کارشناسی

مهندسی فضای سبز

۵۰۲۲۲





تعداد واحد : ۳

نوع واحد : ۲ واحد نظری - ۱ واحد عملی

پیشنیاز : خاکشناسی عمومی

سرفصل درس:

نظری : روابط اصولی خاک و گیاه - بررسی عناصر غذایی ضروری جهت گیاه شامل عناصر پرمصرف و کم مصرف در خاک و گیاه - عناصر ضروری غذایی لازم در گیاه - اثرات آنها در خواص کمی و کیفی محصولات کشاورزی - اثرات و علائم کمبود یا زیادهای آنها در خاک و گیاه - روشهای رفع اشکالات ناشی از آن شرح اجزای کودهای شیمیایی حاوی عناصر پرمصرف و کم مصرف - چگونگی اثر آنها در خاک و تولید محصول - چگونگی مصرف کودها - خاکهای آهنکی و اهمیت آنها در ایران از نظر حاصلخیزی - اهمیت سدیم در برخی از گیاهان - کودهای آلی طبیعی دامی - سبز - کپوست - ارزش و اثرات آنها در خاک - نحوه و مقدار مصرف آنها - ارزیابی حاصلخیزی خاکها - اثرات متقابل آب و کود در تولید محصول - حل مشکلات مربوط به حاصلخیزی خاک .

عملی : اندازه گیری عناصر غذایی لازم در خاک و کودها - محاسبه عناصر غذایی لازم در کودهای مختلف متناسب با نیاز گیاه و خصوصیات شیمیایی آنها - تفسیر نتایج آزمایشگاهی .

اکولوژی گیاهی



تعداد واحد : ۲

نوع واحد : نظری

پیشنیاز : اکولوژی

سرفصل درس :

ارتباط اکولوژی عمومی و اکولوژی گیاهی - یادآوری مسایل اکولوژی عمومی - اهمیت ونقطه نظرهای خاص اکولوژی گیاهی - مطالعه سازگاریهای گیاه در رابطه با عوامل محیط زندگی - اثر عوامل اقلیمی : نورحرارت ، آب و . . . - سازگاریهای گیاه با شرایط مختلف اقلیمی (هیدروفیت ها - مزوفیت ها ، گزروفیت ها و . . . - عوامل خاکی و توپوگرافیک - توصیف و نحوه تاثیر - عوامل زیستی وابسته بسه گیاهان و جانوران و انسان - عوامل ترکیبی ، فیزیکو شیمیایی ، تبادل عناصرزیستی و . . . - اوتکولوژی گیاهی : مطالعه گونهها وجمعیت های گیاهی - چرخه اکولوژیک زندگی یک گونه - اختلافات اکوتیپی - واحد عملی اندازه گیری خصوصیات جمعیت و . . . - سینکولوژی گیاهی - مطالعات اجتماعات - چگونگی پراکنش گیاهان وعوامل آن (توسعه پوشش گیاهی) - آنالز جوامع گیاهی ، شاخص های کمی ، کیفی و کلیسی - مفاهیم مربوط به دینامیسم اجتماعات (توالی و جایگزینی ، کلیماکس ، اکوتسون و . . .) - گروههای اکولوژیک گیاهان - انواع پوششهای گیاهی در سطح کره زمین - اکولوژی گیاهی کاربردی : اکولوژی زراعی - اکولوژی خاک - مدیریت منابع (جنگل مرتع ، حوزههای آب شیرین و . . .) - پوشش گیاهی و آلودگی محیط زیست .

انسان و محیط زیست



تعداد واحد : ۲

نوع واحد : نظری

پیشنیاز : ندارد

سرفصل درس:

- جمعیت انسان - رشد جمعیت - منحنی های رشد جمعیت -
- هرمهای جمعیت - مرگ و میر - زاد و ولد - مهاجرت - عوامل
- محیطی مؤثر در رشد جمعیت (غذا، عوامل فرهنگی و اجتماعی،
- عوامل سیاسی و اقتصادی، آلودگیها - بیماریها، بلاهای آسمانی) -
- جدول حیات - تخمین میزان رشد جمعیت - راههای کنترل
- جمعیت - منابع مورد استفاده انسان (آب، انرژی، غذا) .

عکسهای هوائی



تعداد واحد : ۳

نوع واحد : ۲ واحد نظری - ۱ واحد عملی

پیشنیاز : ندارد

سرفصل درس:

نظری: آشنائی با عکس هوائی - تهیه عکس هوائی - برجسته بینایی -
پدیده جابجائی - مقیاس عکس هوائی - فتواندکس و فتوموزائیک -
اصول تفسیر عکسهای هوائی - اندازه گیری فاصله - زاویه
و مساحت - اندازه گیری اختلاف ارتفاع و شیب - کاربرد عکسهای
هوائی در جنگل و مرتع - آبخیز و محیط زیست .
عملی : نصول بالا همراه با عملیات میباشند .



تعداد واحد : ۳

نوع واحد : ۲ واحد نظری - ۱ واحد عملی

پیشنیاز : فیزیک عمومی

سرفصل درس :

نظری : ماهیت اتمسفر - بیلان انرژی اتمسفر - دمای هوا - رطوبت آب و بخار آب در اتمسفر -
هوای پایدار و ناپایدار - مه - ابر و طوفانها - فشار اتمسفر - تئوری و مشاهده
باد - سیکلن - آنتی سیکلن و بادهای محلی - بادهای سیاره ای و گردش کلی
اتمسفر - توده های هوا و جبهه ها - تفسیر و تجزیه دانه های جوی - کاربرد
داده های جوی - سازنده های اقلیم (عرض جغرافیایی ، توپوگرافی ، جنبش
زمین و ...) - خشکی و برآورد آن - فرآیندهای آماری داده های هواشناسی بمنظور
استخراج پارامترهای اقلیمی کاربرد - بازسازی آمار - جستجوی گراد بانهها -
مختصری راجع به استفاده از مدلها - اصول طبقه بندیهای اقلیمی با تاکید بر طبقه
- بندی های مبتنی بر بیلان آبی - جغرافیای اقلیمی ایران .

عملی : دیده بانی - ابزار شناسی تکمیلی - آنالیز نوارهای دستگاههای ثبتیات
(نگاره های بارندگی ، تابش ، دما و باد) - انجام یک پروژه اقلیم شناسی
منطقه ای .

بیان تصویری



تعداد واحد : ۳

نوع واحد : عملی

پیشنیاز : ندارد

سرفصل درس :

آشنائی با وسایل و ابزار طراحی ، ترسیم دقیق از اشیاء و مناظر (ترسیم با دست آزاد وبدون استفاده از ابزار ووسایل) - ترسیم سریع از اشیاء و مناظر - ترسیم سریع از یک موضوع یا منظر پس از محو شدن موضوع - ترسیم نمودن طرحها و تخیلات ذهنی - شناسائی مواد و ابزار رنگ آمیزی - کار با رنگ .

اصول طراحی



تعداد واحد : ۴

نوع واحد : عملی

پیشنیاز : ندارد

سرفصل درس :

نقش خط در طراحی - هارمونی و کنتراست - فرم و کاربرد - ترتیب عناصر در -
 فضاهاى دوبعدى و سه بعدى - حرکت و تعادل - نوروسایه - ریتم و تناسب
 (مقیاس) - رنگ (شناخت رنگها و خواص آنها - رابطه رنگها) انجام تمرینات
 مناسب جهت حساس نمودن دید دانشجو در زمینه‌های فوق .



تعداد واحد : ۴

نوع واحد : ۳ واحد نظری - ۱ واحد عملی

پیشنیاز : ندارد

سرفصل درس :

نظری : تاریخ معماری شامل معماری : مصر باستان ، یونان ، رم ، بیزانس ، باروک ، رومانسک ، گوتیک ، رنسانس ، کلاسیک و مدرن - تاریخ معماری ایران شامل : دوران قبل از هخامنشیان ، هخامنشیان ، سلوکیان ، اشکانیان ، ساسانیان ، عباسی ، سلجوقیان ، مغول ، تیموریان ، صفویه و عصر جدید - تاریخ منظر سازی و باغ سازی در : مصر باستان ، ایران باستان ، یونان باستان و رم - منظر سازی در دوران اسلام - باغ سازی و منظر سازی در دوره رنسانس (فلورانس ، رم ، فرانسه ، انگلستان) - منظر سازی مدرن (انگلستان ، امریکا) - تاریخ باغ سازی و منظر سازی در آسیای جنوب شرقی - خلاصه ای از تاریخ شهر سازی از دیدگاه منظر سازی (ایران باستان ، یونان ، رم ، شهر سازی اسلامی ، شهرک سازی در انگلستان و امریکا) .

عملی : بازدید از آثار تاریخی و باغها در داخل کشور و در صورت امکان خارج از کشور .

تعداد واحد : ۲



نوع واحد : ۱ واحد نظری - ۱ واحد عملی

پیشنیاز : شیمی عمومی - فیزیک عمومی

سرفصل درس :

نظری : شناخت انواع مصالح ساختمانی و کاربرد آنها ، خاک ، گچ ، سنگ ، آهک ، آجر ، قیر ، رنگ ، فولاد ، آلومینیم ، مواد پلاستیکی ، سیمان ، ماسه ، بتن ، معرفی بتن مسلح ، چوب ، معرفی اصول ساختمان
پن ، دیوار ، اسکلت بندی ، سقف ، برآورد کارهای ساختمان :
آشنائی با مراحل اجرای پروژه ها .

عملی : آشنائی با مصالح ساختمانی ، تهیه بتن با نسبتهای مختلف آب و سیمان در تعیین مقاومت ، تعیین مقاومت کششی آرمانتور ، تعیین مقاومت فشاری بتن ، تعیین مقاومت و کهنگی سیمان و بازرسی از کارگاههای ساختمانی ، آشنائی با روشهای قالب بندی .

طراحی سیستمهای آبیاری

۲۷



تعداد واحد : ۳

نوع واحد : ۲ واحد نظری - ۱ واحد عملی

پیشنیاز : آبیاری عمومی

سرفصل درس:

نظری: ارزیابی اراضی فاریاب و کیفیت آب آبیاری، اصول فنی طراحی سیستمهای آبیاری، طرح روشهای آبیاری ثقلی (کرتی، کنواری و نشتی) طرح آبیاری بارانی (آرایش شبکه، عوامل لازم در طراحی برنامه آبیاری) طرح آبیاری قطره‌ای (آرایش لوله‌ها، مشخصات لوله‌ها و قطره چکانها)، آبیاری با لوله‌های تحت فشار کسم، آبیاری بطریقه زیر زمینی، ارزیابی سیستمهای مختلف آبیاری.

عملی: ارزیابی آبیاری کرتی و شیلیاری در مزرعه، ارزیابی آبیاری بارانی و قطره‌ای، تعیین ضریب یکنواختی پخش آب، طراحی عملی آبیاری سطحی، بارانی و قطره‌ای.

کاربرد کامپیوتر در فضای سبز



تعداد واحد : ۳

نوع واحد : عملی

پیش‌نیاز : ندارد

سرفصل درس :

سخت افزارها : واحد ورودی - واحد پردازنده مرکزی - حافظه - واحد خروجی -
 نرم افزار: نرم افزارهای سیستم (سیستم عامل ، کمپایلر) و نرم افزارهای
 کاربردی شامل DADD , LANDCADD و یک Word Processo

طراحی کاشت گیاهان زینتی



تعداد واحد : ۴

نوع واحد: عملی

پیشنیاز : اصول باغبانی و گلکاری

سرفصل درس :

به کارگیری گیاهان زینتی در طراحی با توجه به خواص آنها (خواص اکولوژیکی، خواص ظاهری ، کاربرد) بکارگیری گیاهان زینتی در طرحها و محوطه‌های مسکونی، تجاری ، پارکهای مختلف ، مجموعه‌های ورزشی ، صنعتی و غیره .

طراحی فضاهای شهری



تعداد واحد : ۴

نوع واحد : عملی

پیشنیاز : اصول طراحی

سرفصل درس :

تاریخچه محوطه‌های شهری - تقسیم بندی محوطه‌های شهری و مشخصات هر یک
 رابطه محوطه‌های شهری با جمعیت و موقعیت محلی - بررسی مشخصات و نیازهای
 محوطه‌های شهری (در رابطه با طراحی واحدهای مسکونی، مجتمع‌های مسکونی،
 مجتمع‌های آموزشی، اداری، تجاری، بیمارستانی، خیابانها و میادین) و طراحی
 یک نمونه از هر یک از موارد فوق .



تعداد واحد : ۳

نوع واحد: عملی

پیشنیاز : طراحی فضاهای شهری

سرفصل درس :

آشنایی با خواندن نقشه‌های توپوگرافی - تسطیح برای مصارف مختلف - محاسبات
Cut and Fill ، زه کشی سطحی ، طرح جاده و پارکینگ - طراحی
دیوارچه و بندهای ذخیره آب و تهیه نقشه‌های اجرایی موارد فوق .

طراحی پارک و پارکسازی



تعداد واحد : ۴

نوع واحد: عملی

پیشنیاز : طراحی فضاهای شهری

سرفصل درس :

تاریخچه پارک و پارکسازی در دنیا و ایران - بررسی مشخصات و نیازهای پارکهای
 همسایگی ، محله‌ای ، ناحیه‌ای ، شهری و طراحی یک نمونه از هر یک .

طراحی پارکهای ویژه



تعداد واحد : ۳

نوع واحد: عملی

پیشنیاز : طراحی پارک و پارکسازی

سرفصل درس :

بررسی مشخصات و نیازهای پارکهای تفریحی ، ورزشی ، بوتانیک باغهای وحش -
نمایشگاهها وطراحی یک نمونه از هر یک .

طراحی محوطه‌های ویژه

تعداد واحد : ۳

نوع واحد: عملی

پیشنیاز : طراحی پارک و پارکسازی



سرفصل درس :

تاریخچه - بررسی مشخصات و نیازهای محوطه‌های صنعتی - آموزش عالی - اتوبان‌ها،
پارک وی‌ها و شهرک‌های مسکونی و طراحی یک نمونه از هر یک .

مدیریت فضای سبز



تعداد واحد : ۲

نوع واحد : نظری

پیشنیاز : ندارد

سرفصل درس :

الف - مرحله اجرای طرح فضای سبز شامل مراحل مختلف تهیه طرح (ضوابط سازمان برنامه) - مقررات مربوط به تهیه اسناد مناقصه - عقد قرارداد با پیمانکاران و وظایف مشاور ، ناظر و پیمانکار .

ب) مرحله نگهداری فضای سبز ایجاد شده شامل تشکیلات و مدیریت اداری ، مدیریت نیروی انسانی - وسایل و امکانات لازم و فعالیت های مربوط به نگهداری فضای سبز و تاسیسات مربوط (مدیریت آبیاری ، مدیریت کوددهی ، مدیریت نگهداری و مقابله با آفات و آلودگیها ، مدیریت نگهداری تاسیسات و ماشین آلات) .



تعداد واحد : ۲

نوع واحد : عملی

پیشنیاز : ندارد

سرفصل درس :

دانشجویان به دفاتر مهندسين مشاور، پيمانكاران ويا ادارات فني سازمان پارکها ويا شهرداری ها معرفي شده و به مدت سه ماه در ارتباط با طراحی ، اجرای طرح های فضای سبز و آريزایی طرح های ارائه شده توسط مشاوران در دفاتر ييا ادارات مذکور تجربه می اندوزند.

پروژه



تعداد واحد : ۴

نوع واحد : عملی

پیشنیاز : ندارد

سرفصل درس :

سایت مناسبی به دانشجو ارائه شده و دانشجو کلیه مراحل تهیه طرح تا تدوین اسناد مناقصه را در رابطه با سایت مربوط انجام داده و از طرح خود درمقابل یک هیئت ژوری دفاع می نماید.

سمینار



تعداد واحد : ۱

نوع واحد : عملی

پیشنیاز : ندارد

سرفصل درس :

در این درس دانشجویان با توجه به موضوعات سمینار که از طرف گروه مشخص می شود، موضوعی را انتخاب و درباره آن مطالعه خواهند کرد. دانشجویان موظفند نتایج مطالعات خود را در یکی از جلسات سمینار بصورت سخنرانی ارائه نموده و به سوالات حاضرین در جلسه پاسخ دهند. نمره سمینار براساس نحوه گردآوری و ارائه مطالب، نحوه بیان، توانایی جواب به سوالات، گیرندگی بحث و گزارش نهایی داده خواهد شد.

کارگاه عکاسی



تعداد واحد : ۲

نوع واحد : عملی

پیشنیاز : ندارد

سرصل درس :

آشنایی با دوربین و طرز کار آن - آشنایی با فیلم (سیاه و سفید) - آموزش فکسبرداری ساده - آشنایی با تاریخ خانه وسایل آن - آشنایی با ظهور و چاپ فیلم سیاه و سفید - آشنایی با انواع لنزها - آشنایی با فیلترها و موارد استفاده - تمرینات عملی در موارد فوق .

کارگاه نقاشی (۱)



تعداد دواحد : ۴

نوع واحد : عملی

پیشنیاز : ندارد

سرفصل درس :

آموزش و آشنایی با مواد و ابزار کارنقاشی (بوم ، قلم مو ، رنگ و روغن ، آبرنگ ، پاستل) - نحوه آماده سازی بوم - آشنایی با اهمیت رنگ در نقاشی - قیاس با طراحی و وجه تمایز آنها - آشنایی اجمالی با مکاتب نقاشی ایرانی و جهان - نقاشی از طبیعت با توجه به اهمیت و استفاده از سطح در نقاشی با توجه به سنت نقاشی قدیم در ایران - نقاشی از طبیعت بی جان با توجه به بیان حجمی و سه بعدی اشیاء - " پرسپکتیو احجام " .

گرافیک



تعداد واحد : ۲

نوع واحد : عملی

پیشنیاز : ندارد

سرفصل درس :

هدف : آشنا نمودن دانشجویان با عناصر عمومی و پایه‌های تشکیل دهنده آثار گرافیکی .

تاریخچه گرافیک - کاربرد رشته‌های مختلف گرافیک در جامعه معاصر از قبیل طراحی آرم ، پوستر، تمبر ، روی جلد کتاب، بسته بندی و علائم راهنمایی عمومی.

آشنائی با هنر در تاریخ



تعداد واحد : ۲

نوع واحد : نظری

پیشنیاز : ندارد

سرفصل درس :

آشنانمودن دانشجویان با " هنر " و آثار هنری در سرزمین و فرهنگهای گوناگون، معانی و ریشهها و سیر و صور هنرها در این فرهنگها و تاریخ و مقایسه بین آنهاست. در این درس ، هنر در ایران باستان ، بین النهرین و یونان و روم باستان ، موضوع آموزش خواهد بود- توضیح و روش کار : ارائه ، رابطه بین فرهنگ و تمدن از یک طرف و مسائل فلسفی ، انسانی ، اجتماعی و اقتصادی از طرف دیگر و اثر آن در " نموده های هنری " هر عصر و مکان گفتگو و مقایسه خواهد گردید . این مقایسه با ارائه " نموده ها و آثار هنری " فرهنگهای مختلف در یک عصر و زمان مشخص و تجزیه و تحلیل آنها میسر خواهد بود- در هر سرزمین و فرهنگ ، ارائه و آموزش هنر غالب و ویژه در آن فرهنگ و سرزمین مورد نظر و در اولویت نخست خواهد بود - ارائه درس به طریق سمعی و بصری و حتی الامکان با استفاده از عکس ، اسلاید ، فیلم و بازدید از موزه ها و مجموعه ها خواهد بود- در پایان درس ، دانشجویان می بایست توان شناسائی آثار هنری فرهنگهای یاد شده و تشخیص تعلق به هر یک را توأم با توضیح و تشریح داشته و از این طریق مورد آزمون واقع شوند.

حجم سازی



تعداد واحد : ۲

نوع واحد : عملی

پیشنیاز : ندارد

سرفصل درس :

هدف : شناخت فضا و ارتباط آن با عناصری که در بردارد و ایجاد هم آهنگی و ترکیب بندی بین آنها - این موضوع با توجه به حجمی بودن طراحی فضای سبز اهمیت دارد .

آشنایی با مواد فرم پذیر مانند گل ، خمیر مجسمه سازی ، موم ، مقوا ، فسوم ، چوب ، گچ و سنگهای طبیعی - آشنایی با میانی حجم ، ترکیب حجم های ساده هندسی و در نهایت رسیدن به یک حجم واحد و منسجم - تجسم حجم با در نظر گرفتن اصول و میانی مربوط ، همراه با ساخت آن با مواد مختلف در تصور تجسم حجم و ارتباط و هم آهنگی آن با فضا و عناصر پیرامون آن .

گل آرائی



تعداد واحد : ۲

نوع واحد : ۱ واحد نظری - ۱ واحد عملی

پیشنیاز : گلکاری

سرفصل درس :

نظری : مقدمه - تاریخچه و کاربرد و اهمیت هنری و اقتصادی گل آرائی - شناخت مواد گیاهی از قبیل گل ها ، برگ ها ، شاخه ها و گیاهان خشک - سایر مواد از قبیل روبان ، کاغذ و غیره که در گل آرائی به کار می رود. آشنایی با سبک های مختلف گل آرائی کاربرد اصول مربوط به گل آرائی - عوامل مختلف موثر از قبیل شکل ، رنگ و بافت - نگاهداری بوته های گل و غیره .

عملی : تهیه عملی ترکیب های مختلف به سبک های متفاوت

آلودگیهای محیط زیست

۴۵



تعداد واحد : ۲

نوع واحد : ۲ واحد نظری - ۱ واحد عملی

پیشنیاساز : ندارد

سرفصل درس :

نظری : آلودگی هوا - مواد و منابع آلوده کننده هوا - اثر آلودگی هوا - روشهای تشخیص و کنترل آلودگی هوا - آلودگی آب - مواد آلوده کننده آب - منابع ایجاد آلودگی (شهری، کشاورزی، صنعتی) - آلودگی منابع آب - اثر آلودگی آب - روشهای تشخیص و کنترل آلودگی آب - آلودگی خاک - منابع ایجاد آلودگی خاک (شهری، صنعتی، کشاورزی) روشهای تشخیص و کنترل آلودگی خاک - آلودگی صوتی - منابع تولید سرو صدا، اثر آلودگی صوتی - روشهای کنترل آلودگی صوتی - مسائل جهانی محیط زیست (بارانهای اسیدی، تغییرات لایه اوزون - تغییرات درجه حرارت کره زمین).

عملی : اصول نمونه برداری از هوا، آب و فاضلاب - روشهای اندازه گیری مهمترین شاخص های آلاینده هوا و آب - بازدید از منابع آلاینده هوا و آب - بازدید از مراحل تصفیه فاضلابهای شهری و صنعتی .

آفات و بیماریهای گیاهان زینتی و درختان غیرمثمر



تعداد واحد : ۳

نوع واحد : ۲ واحد نظری - ۱ واحد عملی
پیشنیاز: درختان و درختچه‌های زینتی

سرفصل درس :

نظری :

الف - بیماریها : کلیاتی در مورد بیماریهای گیاهی شامل اهمیت و عوامل بیماریزای انگلی و غیرانگلی ، علائم ، بیولوژی و روشهای مبارزه - بیماریهای مهم درختان غیرمثمر - بیماریهای مهم درختچه‌های زینتی - بیماریهای مهم گیاهان زینتسی گلخانه‌ای - بیماریهای مهم چمن - سایر گیاهان زینتی - روشهای مبارزه زراعی، فیزیکی و شیمیایی (ضدعفونی خاک - ضدعفونی بذر - سمپاشی اعضاء هوائی گیاه) با عوامل بیماریزای گیاهان زینتی و درختان پارکها .

ب - آفات - کلیاتی در مورد آفات گیاهان شامل اهمیت ، آفات مهم گیاهان - علائم، بیولوژی روشهای مبارزه - آفات مهم درختان غیر مثمر - آفات مهم درختچه‌های زینتی - آفات مهم گیاهان زینتی گلخانه‌ای - آفات مهم چمن وسایر گیاهان زینتی - روشهای مبارزه زراعی - فیزیکی و شیمیایی با آفات مهم زینتی و درختان پارکها .
عملی :
بررسی میکروسکوپی و ماکروسکوپی بیماریها و آفات گیاهان زینتی - جمع آوری بیماریها و آفات گیاهان زینتی از پارکها ، گلخانه‌ها و تشخیص آنها - عملیات مبارزه با آفات و عوامل بیماریزای گیاهان زینتی .

تعداد واحد : ۳

نوع واحد : ۲ واحد نظری - ۱ واحد عملی

پیشنیاز : گیاهشناسی (۲)



سرفصل درس :

نظری : تاریخچه جنگلکاری در ایران - اهداف جنگلکاری - بذر و درختان جنگلی - نهالستانهای جنگلی و انواع آن - استفاده از وسائل ماشینی در جنگلکاری - تاسیسات زیربنایی در مناطق جنگلکاری - جنگلکاری با بذر - جنگلکاری به منظورهای خاص - جنگلکاری با گونه های خارجی در ایران - طسرق مختلف تکثیر درختان درختچه ها در نهالستانهای جنگلی - جنگلکاری در نقاط خشک و نیمه خشک جهان - دستور العمل طرحهای جنگلکاری - گونه های مناسب جنگلکاری بر مبنای تقسیمات اقلیمی ایران .

عملی : عملیات این درس شامل سه قسمت خواهد بود . قسمت اول مربوط به کارهای آزمایشگاهی در خصوص شناخت و طبقه بندی بذر و درختان جنگلی - روشهای مختلف نگهداری و تیمار بذر و رویاندن آن - قسمت دوم آن مربوط به کارهای عملی در روی زمین مربوط به عملیات نهالستانهای جنگلی و مناطق جنگلکاری و قسمت سوم مربوط به بازدیدهای علمی و اجرایی خواهد بود .